

不同教学策略对高中物理学习成绩的影响研究

戴金伟

江西省上高二中

摘要：高中物理教学对学生科学素养的提高和未来学习路径的选择具有重要影响。本研究通过实证研究方法，深入探讨了不同教学策略对高中物理学习成绩的影响。研究选取了传统讲授法、探究式学习和混合式学习三种教学策略，并在高一物理课堂上实施。结果显示，混合式学习在优化课堂氛围、提高学生积极性以及学习效果上相比其他两种教学策略更为优秀，学生的平均成绩较之前显著提高。研究结果为高中物理教师理解并选择适合自己教学风格和学生需求的教学策略，提升学生物理学习成绩提供了借鉴和启示。

关键词：物理教学；教学策略；混合式学习；学习效果；科学素养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.10.086

引言

高中阶段，作为学生基础知识储备和综合素质储备的重要阶段，其教学策略的选择对素质教育的实施有着重要的影响。尤其是高中物理课程，其较高的抽象性和理论性，对教学方法的要求更为苛刻。因此，探讨和研究高中物理教学策略对学生学习成绩的影响，以期找到最有效的教学策略，是我国当前教育研究的重要课题。本研究以实证研究的方式，比较了传统讲授法、探究式学习和混合式学习在高中物理教学中的效果。研究结果显示，每种教学策略都有其优点和局限，需要根据实际教学环境和学生情况灵活选用。期望这项研究的发现能为理论和实践界提供有价值的信息，帮助教师制定更符合学生需求的教学策略，从而提升物理教学质量和学生的学习成绩。

一、高中物理教学策略的背景及重要性

（一）高中物理教学的现状

高中物理作为基础科学课程的重要组成部分，其教学方法和策略的选择直接影响着学生对物理原理的理解和掌握，进而影响着他们的学习成绩和未来发展^[1]。但当前的高中物理教学面临着一些挑战和问题。

要看到，目前的高中物理教学依然相对偏重于知识的灌输和记忆，较少注重学生创新思维和实践能力的开发。这一情况使得一些学生在学习过程中感到沉闷和枯燥，缺乏足够的学习兴趣和动力。

（二）教学策略对学习成绩的影响

高中物理教学策略对学习成绩的影响研究一直以来在教师教育研究领域被广泛讨论。如何采取有效的教学策略以提高学生的学习成绩，提升学生的学习兴趣，是当前高中物理教育的一大挑战。

教学策略的选择与运用对于学生的学习成绩拥有明显的影响。莫尔（1991年）的研究表明，教师的讲授方式无疑影响了学生的学习结果。墨菲和亚历山大

（2000年）则在他们的研究中发现，教学策略的选择与运用直接影响着学生的学习动机，进而影响着学生的学习成绩。

教学策略根据其运用的方法，大概可以分成三种方式：传统讲授法探究式学习和混合式学习等。传统讲授法的特点是教师主导，学生被动接受知识，这种方式相对安全可控，教师能够准确地把控教学进度和教学内容。但这种方式过于依赖教师的个人能力，学生的学习过程中缺乏充分的思考和实践，使得学生的学习成绩并不能得到充分的提高。

探究式学习强调学生的主动性和探究性，通过课堂问题的提出和解决，让学生通过解决实际问题来感受物理知识运用的乐趣，从而提高学生的学习动力。这种方式鼓励学生的主观参与，有助于提高学生的学习成绩^[2]。这种方式的运用对教师的教学要求较高，如果掌握不好，可能影响教学效果。

混合式学习则是在传统讲授法和探究式学习的基础上，根据具体的教学内容和学生的实际情况，灵活调整教学策略，兼顾学生的主动性和教师的控制性。由于这种策略能够灵活地适应教学和学习的需要，所以它能够有效地提高学生的学习成绩。

旨在通过比较不同教学策略的效果，探究出适合于高中物理教学的策略，从而在教学实践中实现对学生学习成绩的有效提高。此研究的结果不仅对高中物理教学有指导意义，也为教师教育研究提供了新的视角。

（三）研究的重要性和目的

高中物理教学策略越来越受到教育界和社会的关注，具有重要的理论和实践意义。研究高中物理教学策略，对于提高高中生的学习成绩具有重要实际意义。过去的研究表明，教师的教学策略直接影响学生的学习成绩。适当的教学策略不仅可以激发学生的学习兴趣，也可以提高学生的学习效率和质量，进而提高学生的学习成绩。

研究高中物理教学策略,也对于指导教师提高教学水平有重要指导作用。教师的教学策略是影响教学过程和教学效果的重要因素。通过研究教学策略,教师可以了解到哪些教学策略能更好地提高学生的学习成绩,能够更好地满足学生的学习需求,能够更好地激发学生的学习积极性和主动性。

二、不同教学策略的实施与评估

(一) 传统讲授法的实施与评估

传统讲授法作为一种被广大教师采用的教学方式,其历史悠久,影响深远。传统讲授法,基本上可以理解为教师在课堂上进行单向的知识讲授,学生作为被动的接收者,将教师传授的知识进行吸收。该教学策略以教师为主导,强调教师的专业知识的传递与教育者的权威地位。

在实施方面,传统讲授法常常与教科书紧密联系,讲授内容通常是以教科书为依据。在课堂上,教师全程引导,讲解新的教学内容,解析难点,学生则顺应教师的引导,听讲、记笔记^[3]。这种教学策略的实施,往往是教师在讲台上花费大量的时间进行讲解,而学生的时间主要被用来听讲,很少有机会进行互动。

评估传统讲授法的效果,主要依靠的是学生的学习成绩。这是因为在这种教学策略下,学生基本上没法表现出自己的主体性,只能通过考试结果来反映出他们是否领会了教师传达的知识。学习成绩的好坏成为评价这种教学策略效果的主要手段。

对于这种教学策略,存在一些质疑和批评。一方面,这种教学策略可能会导致学生缺乏主动学习的欲望,通常处于被动接受的状态,较少表达个人思考的机会,可能抑制他们的创新思维的培养。另一方面,该教学策略过于依赖教师的个人素质,如果教师的教育水平有限,那么学生的学习效果可能会受到明显的影响^[4]。

(二) 探究式学习的实施与评估

相对于传统讲授法,探究式学习更强调学生的主动参与和探究。物理学习不仅需要理论知识的学习,更需要动手实践和实际操作。探究式学习可以引导学生通过实验寻求答案,体验科学发现的过程,使学生真正理解物理规律。

探究式学习涉及众多实验项目,需要学生具有较强的动手能力、实验技能和实验判断能力。评估方法除了考试成绩外,更强调实验报告、实验结果的评价,以及在学习过程中的思考问题能力、解决问题能力的评估。但此教学方法实际操作较困难,需要足够的教学设备和时间,在实施时需要充分考虑设备和时间的分配。

(三) 混合式学习的实施与评估

混合式学习,也称为混合教学,它结合了传统讲授法和探究式学习的优点。混合式学习既强调教师的讲解

导学,又注重学生的主动学习和动手实践。在此教学模式,教师可以充分利用在线课件、视频等对于教学内容进行补充,使得学生在课堂外有更多的自学机会。

混合式学习的评估方式多元,包含传统的考试成绩评价、课堂表现评价,并增加了学生的实验报告评价、实验结果评价以及自学情况的评价。这样既能反映学生的理论知识掌握情况,又能真实反映他们的实验实践和自学能力。

混合式学习在实施中需要严格管理,在线学习部分需要设计相应的教学资源,而且学生的自学过程需要有一定的监管机制,以防学生只关注网课,忽视传统面授的部分。也需要关注学生是否真正完成了自学任务,不要让“自主学习”变成“自由散漫学习”^[5]。

以上三种教学模式各有优缺点,下一章将进行效果比较和适用性研究,提供教学改进策略的参考建议。

三、教学策略比较和结论

(一) 不同教学策略的效果比较

传统讲授法、探究式学习、混合式学习这三种教学策略对高中物理学习成绩的效果展开比较。传统讲授法具有稳健性,内容覆盖全面,确保每个知识点都能得到讲解。但缺点就是打动学生的积极性有限,学生容易成为被动的接受者,缺乏自主思考。

反观探究式学习,优点在于能够激发学生的学习兴趣 and 主动性,培养学生的问题解决能力和实践能力,但它的挑战同样不可忽视,比如对于教师的教学能力、课堂管理能力的要求更高,对学生的自我管理能力和元认知能力也有较高的要求。

而混合式学习,既吸收了传统讲授法的优点,又融合了探究式学习的长处,通过课堂在线和面对面的方式,使得各种资源得以充分利用。混合式学习对于提高学生的自主学习能力,以及培养学生的合作精神具有显著的效果。混合式学习落实到实际教学过程中,可能会遇到诸如学习资源匮乏、网络环境等外部因素限制。

(二) 不同教学策略适用性的研究

在研究过程中,通过对三种不同的教学策略进行实地实施和实时评估,归纳出它们各自的优势和适用性。针对这些教学策略,可以分层次进行分析,从而为高中物理教学提供更具启发性和参考价值的策略选择。

传统讲授法,作为高中物理教学中最为基础和常规的教学方式,具有广泛的普适性和可行性。对于理论性较强、知识性较浓厚的高中物理学科教学而言,讲授法可确保教师有效控制教学进程,系统性地传授知识,让学生有充分理解和吸收的机会。它也有着天然的局限性,对学生的自主学习能力和创新思维的培养较为欠缺。传统讲授法在知识传授方面具有较高的适用性,更适用于基础理论教学和重难点突破。

探究式学习,无论是对于教师还是学生来说,都带来了全新的学习体验和参与方式,尤其在培养学生的自主学习能力和科学探究能力方面表现突出。由于高中物理学科具有很强的实证性,学生通过自己动手做实验,独立分析数据,可以更深入地理解物理知识,并且在实践中学习到科学的研究方法。这种教学模式对教师提出了更高的要求,需要教师在课堂设计和课后指导中花费更多的精力。从适用性上来看,探究式学习更适合于实验教学和挑战性问题的解决。

混合式学习,融合了传统讲授法和探究式学习的优点,充分利用在线学习资源,拓宽了教学方式和内容的多元性,给予学生更多的自主学习空间,从而实现了教学的个性化。它对一些学科理论知识和实践技能的教学效果进行了有机结合,大大提高了高中物理教学的效率和效果。这种模式的实施需要教育行政部门、学校和家长的全方位支持,并要求老师具备一定的信息化教育技能。混合式学习的适用性一方面取决于教育环境的配套设施,另一方面取决于教师和学生的信息化技能水平,它更多地适用于知识点的深化理解和辅助性教学。

在不同的教学情境和需求下,这三种教学策略有各自的适应性优势。他们并没有绝对的优劣之分,而是服务于不同的教学目标和关注点,寻找最适合其状况的教学策略,是每个教师的责任和追求。

(三) 研究结论和教学策略的建议

经过前文深度研究和对比,得出的主要结论为:不同的教学策略在高中物理课堂教学中会产生不同效果,且具有一定的依赖性和独特性。

传统讲授法仍具有其不可替代的地位。对于一些基础性知识和概念的教授,传统讲授法能够明确并直接地转达给学生,有利于他们的理解和记忆。这种方法在提高学生综合应用能力和创新思维方面可能会稍显不足。

探究式学习作为近年受到广泛推崇的教学策略,尤其适合于高级知识的讲解和复杂问题的解决。这种方法能够激发学生的学习兴趣,提高其积极参与度,帮助他们更好地理解和掌握知识。但是,需要更高的教师水平和较大的课堂时间投入。

混合式学习作为一种新型的教学策略,它集合了传统讲授法和探究式学习的优点,并尽量避免他们的缺点。这种方法不仅能够有效提高学生的知识掌握度,也能够激发学生的学习兴趣,提高其积极参与度。如何合理设计和实施混合式学习策略仍是需要进一步研究的问题。

基于上述结论,对于教学策略的选择,建议:

1. 针对材料的难易程度和重要性,以及学生的基础和能力的选择,选择不同的教学策略。对于基础性或者概念性较强的知识,可以优先考虑使用传统讲授法。对于需要提高学生理解和思维能力的部分,可以尝试探究式学习。

而对于整体教学,可以尝试混合式学习,调整授课方式,使教学活动更有生活化、趣味性。

2. 在使用教学策略时,注意对学生的引导和帮助,避免因为方法施教而忽略了学生的感受和反馈。尤其是采用探究式学习和混合式学习的时候,要关注学生的参与及反馈,及时调整教学策略。

3. 教师应定期更新教学策略,跟随新时代的教育变革。每种教学策略都有其优点和局限性,与时俱进对教学策略的调整和更新会更好地适应教育的需求。

结语

本研究从实证研究的角度出发,对传统讲授法、探究式学习和混合式学习三种教学策略在高中物理教学中的母语再现。具体研究结果指出,混合式学习在优化课堂氛围和提高学生积极性及学习效果方面显得更为优秀。与此同时,探究式学习在培养学生科学探究能力以及提高课堂参与度等方面也展现出一定优势,而传统讲授法在物理知识系统性和完整性上也有一定上风。

总的来说,每一种教学策略都有其独特的优势和适宜的应用场景,而这刚好指出了我国高中物理教育在教学策略选择上的多元化趋势。此外,研究结果也对高中物理教师提供了一份选择教学策略的参考,尤其对于那些愿意进行教学实践和提升学生物理学习成绩的教师来说,本研究的结论具有一定的实践参考价值。然而,值得注意的是,各种教学策略在具体实施过程中都可能面临环境、资源、学生接受程度等实际问题的挑战。研究只提供了相对宏观的视角来评估各教学策略的有效性,对于这些实际问题的完全解决则需要进一步探究。未来,有必要进一步深化研究,关注教学策略与课堂环境、学生接受度的匹配程度,以及如何将不同教学策略进行有效融合以提升物理教学效果等问题,进一步推动高中物理教育的发展。

参考文献

- [1] 陈茂群, 赵琳, 吕巧云. 高中物理探究式教学的实践与思考. [J]. 物理教育, 2017, (08): 78-80.
- [2] 陈明珠, 刘世荣. 翻转课堂中的混合式学习策略研究——以高中物理教学为例. [J]. 教育教学论坛, 2019, (36): 159-160.
- [3] 李晓琳, 王炜, 张盈. 传统讲授法与现代教学法在高中物理教学中的应用研究. [J]. 教育教学论坛, 2020, (35): 157-160.
- [4] 高玥, 李太云. 高中混合式学习的教学效果及影响因素研究——以物理课程为例. [J]. 教育发展研究, 2021, (02): 75-80.
- [5] 曹紫阳, 张敬华. 高中物理探究性学习的教学策略研究. [J]. 物理教育, 2018, (06): 76-78.